

EREDETI KÖZLEMÉNY

Ellátási és ápolási mutatók vizsgálata thrombolysisen átesett ischaemiás stroke betegek körében – pilot study

ÚJHÁZI Júlia, DR. PAPP László PhD

ÖSSZEFOGLALÁS

Célkitűzés: Vizsgálatunk célkitűzése a thrombolysisen átesett betegek ápolásának mérőszámainak felmérése volt. Elsődleges végpontként az ápolási napok számát, a szövődmények számát és a maradandó károsodással gyógyult betegek számát határoztuk meg. Ezek alapján elemeztük az ellátás hossza és a kezelés összefüggéseit, a szövődmények kialakulásának prevalenciáját, valamint azt, hogy azok mennyiben befolyásolják a betegek későbbi életminőségét.

A vizsgálat módszere: A vizsgálatot a Szegedi Tudományegyetem Neurológiai Klinika Stroke Osztályán végeztük, thrombolysisen átesett betegek körében, 2022 tavaszán. A vizsgálati időtartam hat hónap volt, amely alatt 113 beteg felelt meg a bevásztási kritériumoknak. Saját szerkesztésű adatgyűjtési lap került kitöltésre minden bevásztott beteg esetén.

Eredmények: Betegeink átlagéletkora 70,6 év volt, nemi aránya kiegyenlített. Ellátási mutatók terén 161 perces átlagos időablakot, hatnapos átlagos ápolási időt mértünk. Az időablak hossza nem volt hatással az ápolási időtartamra. Vérzéses szövődmény 10%-ban fordult elő, amely közül 7 esetben agyállományi vérzés jelentkezett. A kezelés után a minta 38%-a önállósra képes, 52%-a tartós segítséget igénylő állapotban került elbocsátásra.

Következtetések: A fenti eredményeink rávilágítanak a megelőzés fontosságára. A maradandó károsodások, az életminőség drasztikus változása úgy kerülhető el a legeredményesebben, ha az ahhoz vezető kórkép ki sem alakul. Az agyi érkatasztrófák döntő többsége valamilyen krónikus betegség következményeként alakul ki, amelyek jellegzetesen megelőzhetők. Azon túl, hogy a meghatározott vizsgálati végpontjaink az ellátás eredményességéről adnak kulcsinformációkat, elemzésük minőségbiztosítási, ellátásmenedzsment és ápolásoktatási szempontból is fontos lehet.

Kulcsszavak: ischaemiás stroke, thrombolysis, ápolás, szövődmények

Analysis of Nursing Care Indicators Among Ischaemic Stroke Patients Underwent Thrombectomy – a Pilot Study

Júlia ÚJHÁZI, László PAPP PhD

SUMMARY

Purpose: The objective of our study was to evaluate the process of thrombolysis from patients perspective. The primary endpoints were the number of care days, the number of complications, and the number of patients emitted with permanent damage. Based on these, we analyzed the correlations between the length of care and treatment, the prevalence of complications, and the extent to which they affect the patients' later quality of life.

Methods: The study was conducted at the Stroke Unit of the Neurology Department of the University of Szeged among patients undergoing thrombolysis in the spring of 2022. The study period was 6 months, during which 113 patients met the inclusion criteria. A self-edited data collection form was filled out for each included patient.

Results: The average age of our patients was 70.6 years, and the gender ratio was balanced. In terms of care indicators, we measured an average timeframe of 161 minutes and an average nursing time of 6 days. The length of the timeframe did not affect the duration of care. Bleeding complications occurred in 10%, of which 7 cases were brain hemorrhages. After treatment, 38% of the sample was able to self-care, and 52% were discharged in a state requiring long-term assistance.

Conclusion: Our above results highlight the importance of prevention. Permanent damage and drastic changes in quality of life can be avoided most effectively if the disease leading to it does not develop. The vast majority of cerebrovascular accidents develop as a consequence of chronic diseases, which are typically preventable. In addition to providing key information about the effectiveness of care, our study endpoints may also be important from a quality assurance, care management, and nursing education perspective.

Keywords: ischemic stroke, thrombolysis, nursing care, complications

ÚJHÁZI Júlia BSc-ápoló,
Szegedi Tudományegyetem,
Szent-Györgyi Albert Klinikai
Központ, Neurológiai Klinika

DR. PAPP László PhD okleveles
ápoló, tanársegéd, Szegedi
Tudományegyetem, Szent-
Györgyi Albert Klinikai Központ,
Sürgősségi Betegellátó
Önálló Osztály
ORCID-azonosító:
0000-0001-7038-5215

Levelező szerző
(corresponding author):
DR. PAPP László PhD
E-mail:
papp.laszlo@med.u-szeged.hu

Beérkezett: 2025. április 9.
Elfogadva: 2025. április 14.



| Hungarian | <https://doi.org/10.55608/nover.38.0008> | www.eLitMed.hu

Bevezetés

Az agyérbetegségek a leggyakrabban előforduló neurológiai betegségek 50 éves kor felett. A XX. század utolsó két évtizedében epidemiológiai felmérések szerint a 70 évnél idősebbek között prevalenciájuk 0,6% volt (Szirmai, 2011).

Világszerte évi 4,5 millió ember hal meg cerebrovascularis megbetegedésekben. Míg az 1980-as években Magyarország a mortalitási statisztikák második helyén állt (130,4/100 000), addig napjainkban évi 40-50 ezer új stroke-eset fordul elő, és mintegy 13 ezren halnak meg közvetetten vagy közvetlenül a betegség miatt (Szirmai, 2011).

Az agyi érkatasztrófáknak nemcsak a halálozásban van nagy szerepük, hanem az általuk okozott maradandó károsodásokban is, mint a hemiplegia, hemiparesis, dysarthria, afázia, demencia. A stroke túlélőinél gyakran súlyos idegrendszeri károsodások maradnak vissza, amelyek következtében a betegek átmeneti vagy végleges ápolásra szorulnak. A statisztikai adatok szerint a szélütést túlélők 48 százaléka féloldali bénulásban, 12-18 százalék beszédzavarban szenved. 22 százalék járásképtelen, 24-53 százalék részben vagy teljesen mások segítségére szorul, 32 százaléka pedig depresszióval küzd (Szívvel a stroke ellen, 2015).

A fentiek alapján kijelenthető, hogy szélütésen átesett betegek életminősége (QALY) jelentősen csökken, a rokkantságban töltött életevek (DALY) száma nő. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a mindennapi élettevékenységek (ADL) elvégzésének többségéhez vagy egészéhez segítségre van szükségük, amely a beteget, családját és közvetlen környezetét is érinti. A rokkantság számos további téren meghatározza a mindennapokat: a teljesség igénye nélkül a szociális helyzet, a gazdasági és munkaerőpiaci lehetőségek beszűkülnek, míg az egészségügyi és szociális ellátás iránti igény nő.

Az agyi érkatasztrófa okozta betegségtelher mind az egyén, mind a közösség és az egészségügyi ellátás számára is olyan súlyos kérdés, hogy az erőfeszítések középpontjában a megelőzés kell, hogy legyen. Ehhez hasonlóan lényeges a betegség definitív kezelése, ami a tüneteket közvetlenül kiváltó ok megszüntetését jelenti. Az elmúlt évtizedekben az ischaemiás stroke kezelésében két ilyen módszer jelent meg és terjedt el: az elzáródást okozó vérrög műtéti eltávolítása (thrombectomy), valamint a vérrög gyógyszeres úton történő feloldása (thrombolysis). Az arra alkalmas betegcsoportban e két beavatkozás valamelyike jelentősen hozzájárulhat a tünetek csökkenéséhez vagy megszüntetéséhez, ami a várható életminőségre pozitív hatással lehet.

Az akut ischaemiás stroke diagnosztikájáról és kezeléséről szóló irányelv részletesen foglalkozik az

ellátási időablak fogalmával és jelentőségével. Időablakon azt az időintervallumot értjük, amely alatt lehetőség van definitív terápiás megoldások elvégzésére. Az első tünet jelentkezésétől – tehát nem az el látás megkezdésétől! – ez a thrombolysis esetén 4,5 óra, thrombectomy esetén pedig 24 óra. A vérrögoldás lehetőségével kapcsolatban lényeges kiemelni azt is, hogy speciális körülmények, például ébredési (wake-up) stroke diagnosztizálása befolyásolhatja az időablakot, amelyet az adott körülmény fennállása esetén szükséges individuálisan értékelni (Powers et al., 2018).

Thrombolysis

Az intravénás thrombolysis az egyetlen engedélyezett szisztémás reperfüziós kezelés az akut ischaemiás stroke-ban szenvedő betegek esetében. A thrombolysis – vérrögoldás – olyan kezelés, amely feloldja a veszélyes vérrögeket az erekben, ezáltal javítja a véráramlást, és megakadályozza a szövetek és a szervek károsodását. A thrombolysis sürgősségi kezelés-ként alkalmazható az arra alkalmas ischaemiás stroke betegek körében. A vérrögoldás intravénás alteplázzal (Actilyse) történik, 0,9 mg/ttkg adagolásban, 90 mg maximális dózissal. A lízis időtartama egy óra, amelynek első 5 percében az altepláz a beteg számára titrált mennyiségének 10%-a kerül beadásra (bolus), majd a fennmaradó 90%-át egy óra alatt juttatjuk be, intravénás perfúzoron keresztül, egyenletes sebességgel (Powers et al., 2018). Az Európai Stroke Szervezet (ESO) ajánlása szerint a tünetek megjelenését követő 4,5 órán belül végzett intravénás thrombolysis javítja a funkcionális kimenetelt (Berge et al., 2021).

Speciális körülményeket kell mérlegelni az alvásból történő ébredéskor stroke-tüneteket mutató betegek ellátása során. Az ilyen beteget, amennyiben több mint 4,5 órával korábban észlelték tünetmentesnek, az alvás kezdeti időpontját szükséges azonosítani; az időablak becslése során pedig az alvás időtartamának mediánját kell számítani. Ebben az esetben, ha az alvásmediántól számított 9 órán belül CT- vagy MRI-mag/perfüziós eltérés van, és mechanikus thrombectomy kontraindikált, intravénás thrombolysis végezhető (Berge et al., 2021).

Az ápolási feladatok vonatkozásában a beteg monitorizálása – amely a leggyakoribb szövődmények jeleinek megfigyelését is tartalmazza – alapvető fontosságú. Jelen tanulmány témájának szempontjából a legsúlyosabb szövődmény az agyvérzés, amelynek mortalitása eléri a 80%-ot. Ez azonban ritka, a vérrögoldó kezelésen átesett betegek 2-6%-ánál fordul elő (Miller et al., 2011).

Vizsgálatunk célkitűzése a thrombolysisen átesett betegek ápolásának mérőszámainak felmérése volt.

Elsődleges végpontként az ápolási napok számát, a szövődmények számát és a maradandó károsodással gyógyult betegek számát határoztuk meg. Ezek alapján elemeztük az ellátás hossza és a kezelés összefüggéseit, a szövődmények kialakulásának prevalenciáját, valamint azt, hogy azok mennyiben befolyásolják a betegek későbbi életminőségét.

Anyag és módszer

A vizsgálatot a Szegedi Tudományegyetem Neurológiai Klinika Stroke Osztályán végeztük, thrombolysisen átesett betegek körében, 2022 tavaszán. A vizsgálati időtartam hat hónap volt, amely alatt 113 beteg felelt meg a beválasztási kritériumoknak. (Etikai engedély száma: 11/2022-SZTE-RKEB.)

A mintába kerülés feltétele volt, hogy a 18 éven felüli beteg a vizsgálati idő alatt ischaemiás stroke-on essen át, és thrombolysis-kezelést kapjon az ellátás során. Kizártuk azokat a betegeket a mintából, akiknél bármilyen okból meg kellett szakítani a megkezdett thrombolysist, vagy a megkezdett thrombolysis után thrombectomia is történt.

A kutatás fő kimeneti pontjai az alábbiak: 1. door-to-needle idő és a bekerülési státusz összefüggései; 2. ápolási napok száma és a door-to-needle idő összefüggései; 3. szövődmények száma és jellege; 4. terápiás ágynyugalom és vérzéses szövődmények összefüggése a lízist követően.

Saját szerkesztésű adatgyűjtési lap kerül kitöltésre minden beválasztott beteg esetén. Az adatgyűjtés során a minta jellemzésére szolgáló demográfiai adatok (kor, nem, alapbetegségek), a beavatkozáshoz kapcsolódó információk (tünetek jelentkezése és orvoshoz fordulás/neurológiai vizsgálat/a lízis megkezdése között eltelt idő, az alkalmazott gyógyszerdózis, lízis alatt megfigyelhető tünetek és panaszok) és a kórházi tartózkodás makromutatói (ápolási idő, 30 napon belüli újrafelvételek száma) kerültek rögzítésre. Az adatok gyűjtése egyénenként, elemzésük csoportosan történt, azaz az eredmények közzététele során az alanyok egyértelműen nem azonosíthatók.

Az adatok elemzése során leíró és összehasonlító statisztikai próbákat használtunk. Az ápolási idő és a thrombolysis időablak-elemzése lineáris korrelációval, a vérzéses szövődmények és a maradandó károsodások közötti összefüggés vizsgálata pedig χ^2 -próba alkalmazásával történt.

Eredmények

A vizsgálatba bevont betegek átlagéletkora a minta egészére vonatkozóan 70,6 év (SD 12,1, minimum-maximum 39-93) volt. A nemek szerint a férfiak át-

lagéletkora 73, a nőké pedig 69 év volt. A mintába választott betegek 52%-a volt férfi (59 férfi, 54 nő), azaz nemek szerinti megoszlás alapján kiegyenlítettnek tekinthető.

Az ischaemiás stroke ellátásában rendkívül nagy szerepet játszik az időablak, ami a tünetek megjelenésétől a beavatkozás megkezdéséig eltelt időt foglalja magában. Ez az időablak általában 4,5 óra, de körülményektől függően akár 9 óra is lehet. A mintánkban az időablak mediánja 2 óra 41 perc (IQR 25-75: 2:09-4:05, minimum-maximum: 0:35-8:45) volt. A door-to-needle idő átlagosan: 47 perc (md, IQR 25-75: 0:36-1:22, minimum-maximum: 0:11-4:28) volt.

A stroke-ellátásban fontos mérőszám az ápolási idő. A beválasztott betegekre vonatkozó legrövidebb kórházi tartózkodás 2, a leghosszabb 17 nap volt. Ez átlagosan 6 (md, IQR 4-8) napot jelent.

A vizsgálat fontos mérőszáma az is, hogy a kórházból való távozás után a betegeknél szükségük volt-e tartós ápolásra. Adataink szerint a minta 52%-a (59 fő) az osztályról való távozás után továbbra is tartós ápolásra szorult, 38%-a (43 fő) önellátásra képes állapotban távozott otthonába, 5 beteg elhunyt. Hat esetben a kimeneteli adat nem került rögzítésre, ezért ezek az adatok nem kerültek megjelenítésre.

A vérzéses szövődmények prevalenciája 10% volt, a mintában 10 esetben fordult elő, amely 7 esetben agyállományi, 3 fő esetén pedig egyéb (nem idegrendszeren belül kialakuló, például nyálkahártya) vérzést jelent (**I. táblázat**).

A tartós ápolásra szoruló betegek esetén jellegzetesen oldalisággal járó tünetek (paresis vagy plegia), beszédzavar különféle formái (afázia, dysarthria), illetve néhány esetben érzékszervi károsodás (látótérkiesés) maradtak vissza.

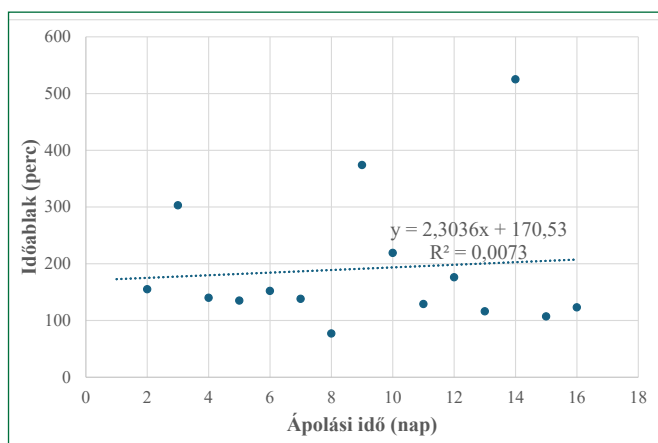
Az időablak hossza alapvető fontosságú a vérrögoldó kezelés megkezdésében. Mintánkban az átlagos időablak 161 perc volt. Első kimeneti változóként az ápolási napok számát vizsgáltuk az időablak függvényében.

Ahogy az **1. ábrán** is látszik, az időablak statisztikailag jelentéktelen mértékben függ össze az ápolási napok számával ($r=0,085$, $r^2=0,073$). Ennek értelmezéséhez lényeges belátnunk, hogy a minta minden alanya időablakon belül esett át thrombolysisen; tehát nem arról van szó, hogy a lízis nem jelent előrelépést a konzervatív terápiára szoruló betegek ápolási idejéhez képest, hanem arról, hogy amennyiben a beteg időablakon belül megkapja a kezelést, akkor már az időablak pontos tartama az ápolás hosszára látszólag nincs hatással. Természetesen előfordulhat, hogy egy későbbi kutatásban az elemszám növelése ezt a megállapítást finomítani tudja.

Az agyi vérrög oldásának egyik legkomolyabb szövődménye a következményes agyvérzés lehet. Célki-

I. táblázat: A vizsgálatba bevont betegek demográfiai és klinikai jellemző (N=113)

N=113	
Nem (férfi, %)	59 (52%)
Átlagéletkor (±szórás)	70,6 (±12,1)
Időablakátlag (óra:perc)	2:41
Door-to-needle idő átlaga (óra:perc)	0:42
Ápolási napok száma	6
Utókezelést igényelt (%)	59 (52%)
Lízist befolyásoló alapbetegségek prevalenciája	9,5%
Vérzéses szövődmény (%)	10 (10%)
NIHSS-pont ¹ átlaga (IQR 25-75)	6 (4-11)
Szisztolés vérnyomás átlaga (IQR 25-75) (Hgmm)	164 (146-182, minimum-maximum: 100-230)
Diasztolés vérnyomás átlaga (25-75) (Hgmm)	85 (73-96, minimum-maximum: 47-151)
Pulzusátlag (IQR 25-75) (/min)	85 (76-94, minimum-maximum: 54-142)
Vércukorátlag (IQR 25-75) (mmol/l)	6,6 (5,8-8,2, minimum-maximum: 4,2-26,1)

¹ Például: TAG és DOAC-NOAC gyógyszercsoport szerzése.² National Institute of Health Stroke Scale.**1. ábra:** Az időablak és az ápolási idő összefüggése

tűzéseink között szerepelt a vérzéses szövődmények incidenciájának vizsgálata, különös tekintettel a potenciálisan elkerülhető okra visszavezethető esetekben. Ilyen ok lehet a lízis után javasolt, 24 óráig tartó terápiás ágynyugalom megsértése. A vizsgált betegek esetében a vizsgált időszakon belül mindössze egy beteg nem tartotta be a terápiás ágynyugalmat, az ő esetében vérzéses szövődmények nem jelentkeztek. Annak ellenére, hogy szinte mindegyik beteg betartotta ezt a korlátozást, 7 fő esetén agyvérzés lépett fel. Ez az alacsony esetszám statisztikai próbákra nem adott lehetőséget.

A maradandó károsodást okozó szövődmények azonosítása szintén vizsgálati végpontjaink között szerepelt. Eredményeink szerint minden betegnél, akinél a thrombolysis után agyvérzés jelent meg, maradandó károsodások keletkeztek és a kórházból való távozás után tartós ápolásra szorultak. Az elvégzett elemzés alapján ($\chi^2=2,66$, $p=0,103$, $df=1$, $CI=95\%$) a különbség szignifikáns, azaz vérzéses szövődmények fellépésekor gyakrabban maradnak fenn maradványtünetek (**2. ábra**).

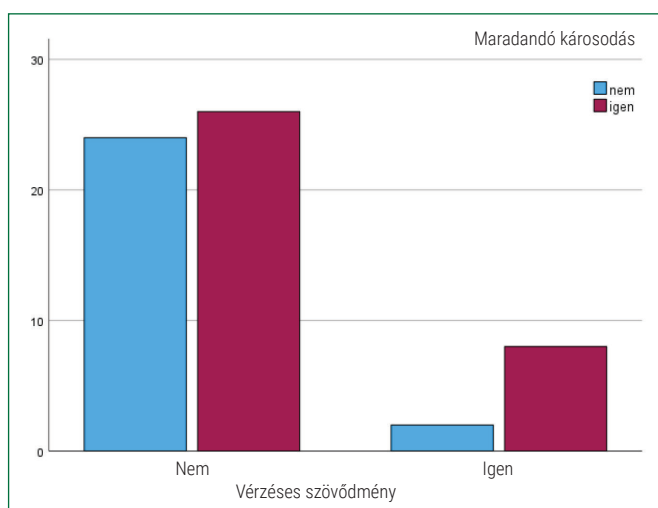
Megbeszélés

A thrombolysis az ischaemiás stroke definitív terápiái közé tartozik, tehát a tüneteket kiváltó okot szünteti meg. Sürgősségi beavatkozásként a terápia sikerességének számos összetevője van. Az ellátási folyamatot elemeire bontva ilyen a tünetek jelentkezésétől a kórházba kerülésig tartó, a kórházba érkezéstől a terápia megkezdéséig tartó és a terápia megkezdésétől kezdődő időszak. Jelen vizsgálat az utolsó szakasz vizsgálatát határozta meg alapvető célként. Azon túl, hogy a meghatározott vizsgálati végpontok az ellátás eredményességéről adnak kulcsinformációkat, elemzésük minőségbiztosítási, ellátásmenedzsment és ápolásoktatási szempontból is fontos lehet.

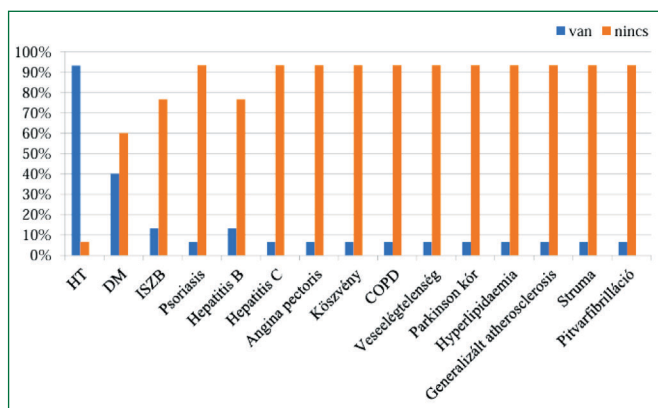
Az SZTE Neurológiai Klinikájának adatai szerint 2019-ben 1177 betegfelvétel történt, ebből 141 esetben thrombolysis és 92 esetben thrombectomy történt. Az átlagos ápolási idő ebben az évben 4,9 nap volt. 2020-as adatok szerint 1045 beteget vettek fel a stroke-osztályra, 147 thrombolysis és 130 thrombectomy történt, az átlagos ápolási idő pedig 5,3 napra emelkedett. (Fontos kiegészítő információ, hogy a 2020-as év egészségügyi ellátását a Covid-19-ellátás alapvetően írta át, de ez a neurointervenciók

adatokat nem befolyásolta.) Jelen vizsgálatunkban mért átlagos ápolási idő megegyezik a korábbi adatokkal, érdemben nem változott (6 nap).

Vizsgálati eredményeinket – habár az alacsony elemszám részletes elemzésre és összehasonlításra nem ad lehetőséget – befolyásolhatja a minta néhány szociodemográfiai jellemzője. A mért átlagéletkor (70 év) néhány évvel magasabb, a hasonló vizsgálatok által közölt 63–67 évnél. A nemek aránya esetünkben kiegyenlített volt, ugyanakkor más szerzők jellemzően a férfiak magasabb arányát (67–75%) mérik vizsgálatokban (Sun et al., 2022; Butt et al., 2021).



2. ábra: Vérzéses szövődmény és maradandó egészségkárosodás kialakulása közötti összefüggés



3. ábra: Krónikus betegségek relatív gyakorisága a mintában (N=113)

Az időablak vizsgálata során arra tudtunk következtetni, hogy annak hossza csekély hatással bír az ápolási napok számára. Hasonló eredményre jutottak Butt és munkatársai egy Dániában végzett, négy év adatait vizsgáló kutatásban. Jelen vizsgálatban nem volt lehetőségünk kitérni a hosszú távú hatások elemzésére, de továbbgondolásra érdemes az az irodalmi adat, amely szerint 90 perc az az időablaklimit, amely után a negatív kimenetek (egy éven belüli halálozás, rokkantság/tartós ápolási igény jelentkezése) esélye megnő (Butt et al., 2021). Ez azonban nem írja felül azt az ajánlást, amely szerint törekedni kell arra, hogy az összes esetszámot tekintve az esetek 75%-ánál 60 percen belül, 50%-ánál pedig 45 percen belül megkezdődjön a vérrögoldó kezelés (Powers et al., 2018). Vizsgálatunkban e változó tekintetében 52,3%-ot (60 perces limit) és 41,2%-ot (45 perces limit) mértünk, amely eredmény kijelöli az elsődleges megelőzés körébe tartozó felvilágosítómunka egy területét (időab-

lak fontossága), valamint az ellátás további fejlesztésének irányát meghatározza.

Lényeges kiemelni a mintában azonosított, a stroke-esemény bekövetkezésakor fennálló krónikus betegségek jellegzetességeit is. Ahogy az a **3. ábrán** látható, a magas vérnyomás és a cukorbetegség extrém magas arányban fordult elő. Az ábrán nem jelenítettük meg az egészségkárosító magatartásformákat és állapotokat (túlsúly – 25 kg/m² feletti BMI, rendszeres alkoholfogyasztás, dohányzás), amelyek szintén kiemelkedő arányban voltak azonosíthatók. Nem szerepelt krónikus betegség az anamnézisben mindössze a bevont betegek 14,7%-a esetén. Ezek az adatok szintén rámutatnak az elsődleges megelőzés és az alapellátás kiemelt szerepére.

A vizsgálatba bevont betegeink körében a megfigyelés mind a lízis alatt, mind az azt követő 24 órában a szakmai ajánlásoknak megfelelően történt (Powers et al., 2018). A betegek szoros megfigyelése és a szövődmények kialakulásának elkerülése rendkívül fontos az életkilátások és -minőség szempontjából. A beteg állapota nem csupán a saját, de családja életére is nagy hatással van. Ezért is lényeges, hogy a lízis, mint sürgősségi beavatkozás, jellegzetességei (hirtelen kezdet, súlyos betegség, stressz) ellenére az ellátottak megkapják a thrombolysis-kezeléssel összefüggő alapvető információkat, ismerjék annak előnyeit és kockázatait, a szigorú ágynyugalom jelentőségét, és a további szövődmények elkerülésének lehetőségeit. Mindezek ellenére, mint arra

vizsgálatunk is rávilágított, az esetek egy részében valamilyen tartós egészségkárosodás marad vissza. Ebben az esetben fontos, hogy segítsük a beteget abban, hogy a fennmaradó károsodások okozta fizikai és lelki megrázkódtatásával és a korábbi életminőség megváltozásával eredményesen meg tudjon küzdeni, akár önállóan is. A megküzdés mintázata, eredményessége és összefüggése az agyi érkatasztrófa súlyosságával vagy a maradványtünetek által érintett funkciókkal hasznos további kutatási terület lehet.

A fenti eredményeink rávilágítanak a megelőzés fontosságára. A maradandó károsodások, az életminőség drasztikus változása úgy kerülhető el a legeredményesebben, ha az ahhoz vezető kórkép ki sem alakul. Az agyi érkatasztrófák döntő többsége valamilyen krónikus betegség következményeként alakul ki, amelyek jellegzetesen megelőzhetők. Ezen a téren az elsődleges prevenció tudna a legtöbbet hozzátenni a helyzet kezeléséhez. Számos szakmai és társadalmi kampány hang-

súlyozza az egészségnevelés fontosságát, amely minél korábban meg kell, hogy kezdődjön. Nem elegendő azonban a kampányok, a betegség elméleti lehetőségeinek ismerete, a hatékonyság növeléséhez személyes példamutatással egybekötött társadalmi erőfeszítés szükséges. Az egyéni felelősség mellett az alapellátás, a pre- és intrahospitális sürgősségi ellátás, a diagnosztikai ellátók és a neurológiai ellátók közötti folyamatos együttműködés, információcsera szintén előmozdíthatja az eredményesség növekedését.

Szerzői munkamegosztás: Konceptió: P. L., Ú. J.; első vázlat megírása: Ú. J.; szupervízió, korrekciók: P. L.; statisztikai számítások: Ú. J., P. L.; táblák, ábrák elkészítése: Ú. J.; cikk összeállítása: P. L. A cikk végleges változatát mindegyik szerző elolvasta és jóváhagyta.

Anyagi támogatás: A kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekelt-segeik.

Irodalomjegyzék

- Berge, E., Whiteley, W., Audebert, H., De Marchis, G. M., Fonseca, A. C., Padiglioni, C., de la Ossa, N. P., Strbian, D., Tsvigoulis, G., Turc, G. (2021). European Stroke Organisation (ESO) guidelines on intravenous thrombolysis for acute ischaemic stroke. *Eur Stroke J*, 6(1): I–LXII. DOI: 10.1177/2396987321989865. Epub 2021 Feb 19. PMID: 33817340; PMCID: PMC7995316.
- Butt, J. H., Kruuse, C., Kragholm, K., Johnsen, S. P., Kristensen, S. L., Havers-Borgersen, E., Yafasova, A., Østergaard, L., Gislason, G. H., Torp-Pedersen, C., Køber, L., Fosbøl, E. L. (2021). Nursing Home Admission and Initiation of Domiciliary Care After Ischemic Stroke – The Importance of Time to Thrombolysis. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 30(8): 105916. DOI: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.105916. Epub 2021 Jun 15. PMID: 34144336.
- Miller, D. J., Simpson, J. R., Silver, B. (2011). Safety of Thrombolysis in Acute Ischemic Stroke: A Review of Complications, Risk Factors, and Newer Technologies. *The Neurohospitalist*, 1(3): 138–147. DOI: 10.1177/1941875211408731
- Ouyang, M., González, F., Montalbano, M., Pruski, A., Jan, S., Wang, X., Johnson, B., Summers, D. V., Khatri, P., Malavera, A., Iacobelli, M., Faigle, R., Munoz-Venturelli, P., Urrutia Goldsack, F., Day, D., Robinson, T. G., Durham, A. C., Ebraimo, A., Song, L., Sui, Y., Asyraf, W., Zaidi, W., Lindley, R. I., Delcourt, C., Urrutia, V. C., Anderson, C. S., Liu, H. (2025). Implementation of Low-Intensity Thrombolysis Monitoring Care in Routine Practice: Process Evaluation of the Optimal Post rtPA-IV Monitoring in Acute Ischemic Stroke Study in the USA. *Cerebrovasc Dis*, 54(1): 96–104. <https://doi.org/10.1159/000538136>
- Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., Biller, J., Brown, M., Demmaerschalk, B. M., Hoh, B., Jauch, E. C., Kidwell, C. S., Leslie-Mazwi, T. M., Ovbiagele, B., Scott, P. A., Sheth, K. N., Southerland, A. M., Summers, D. V., Tirschwell, D. L. on behalf of the American Heart Association Stroke Council (2018). Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare. *Stroke*, 49: e46–110. DOI: 10.1161/STR.0000000000000158.
- Rodgers, M. L., Fox, E., Abdelhak, T., Franker, L. M., Johnson, B. J., Kirchner-Sullivan, C., Livesay, S. L., Marden, F. A. (2021). American Heart Association Council on Cardiovascular and Stroke Nursing and the Stroke Council. Care of the Patient With Acute Ischemic Stroke (Endovascular/Intensive Care Unit-Postinterventional Therapy): Update to 2009 Comprehensive Nursing Care Scientific Statement: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Stroke*, 52(5): e198–e210. DOI: 10.1161/STR.0000000000000358. Epub 2021 Mar 11. PMID: 33691467.
- Sun, Z., Jiang, H., Chen, C., Fan, Y. (2022). Effect of Comprehensive Nursing Intervention on the Effect of CT-Guided Intravenous Thrombolysis in Acute Cerebral Infarction. *J Healthc Eng*, 2022: 6959416. doi: 10.1155/2022/6959416. PMID: 35083027; PMCID: PMC8786512.
- Szirmai, I. (szerk.). Neurológia. Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt. ISBN: 2310007448520. 2011:220–260. oldal (szerző nélkül, Diamond Agency: Szívvel a stroke ellen – Stroke – megelőzés éve 2015. elérhető: <https://strokekenekeslekedj.hu/> Letöltés dátuma: 2025. 04. 08.

A MAGYAR EGÉSZSÉGÜGYI SZAKDOLGOZÓI KAMARA ORSZÁGOS FELNŐTTÁPOLÁSI SZAKMAI TAGOZATA

2024. szeptember 26-án, Budapesten, a Lurdy Házban rendezi meg

a VII. Ápolásinnováció és Ápolásmenedzsment Országos Tudományos Konferencia
című pontszerző rendezvényt.

Absztrakt beküldési határidő: 2025. április 30.

A rendezvényre vonatkozó bővebb információ a www.meszk.hu honlapon keresztül érhető el.